



Peningkatan Pengetahuan dan Pemeriksaan Kesehatan Mata di SDN 2 TORonipa Kelurahan Toronipa, Kabupaten Konawe

Yasnani^{1*}, Suhadi², Asnia Zainuddin³, Kamrin⁴, Arum Dian Pratiwi⁵, Fifi Nirmala⁶

¹Departemen Kesehatan Lingkungan FKM, Universitas Halu Oleo Kendari, Email: yasnani@uho.ac.id

²Departemen Administrasi Kebijakan Kesehatan FKM, Universitas Halu Oleo, Email: suhaditsel77@yahoo.com

³Departemen Ilmu Gizi FKM, Universitas Halu Oleo Kendari, Email: asniaz67@gmail.com

⁴Departemen Promosi Kesehatan FKM, Universitas Halu Oleo Kendari, Email: kamrinwuna@gmail.com

⁵Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja FKM, Universitas Halu Oleo Kendari, Email: arum.dian28a@gmail.com

⁶Departemen Biostatistik FKM, Universitas Halu Oleo Kendari, Email: fifinirmala87@gmail.com

ABSTRACT

Eyes play an important role in human life, but attention to eye health is still lacking, which can cause disorders such as decreased visual acuity and color blindness. This study aims to conduct eye health examinations and counseling on students of SDN 2 Toronipa, Soropia District, Konawe Regency. The methods used include visual acuity examination, color blindness examination, and eye health counseling. The results showed that 1 student experienced partial color blindness, 1 student experienced nearsightedness, and 8 students experienced decreased vision. In addition, the results of the pre and post tests showed a significant increase in eye health knowledge after counseling, with a p-value of 0.000 ($p < 0.05$). This activity shows the importance of routine eye examinations and eye health education to prevent and reduce visual impairment in students.

Keywords : Eye health; visual acuity; color blindness; nearsightedness; counseling

ABSTRAK

Mata memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, namun perhatian terhadap kesehatan mata masih kurang, yang dapat menyebabkan gangguan seperti penurunan tajam penglihatan dan buta warna. Pengabdian ini bertujuan untuk melakukan pemeriksaan dan penyuluhan kesehatan mata pada siswa SDN 2 Toronipa, Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe. Metode yang digunakan meliputi pemeriksaan tajam penglihatan, pemeriksaan buta warna, serta penyuluhan kesehatan mata. Hasil pengabdian kepada masyarakat menunjukkan 1 siswa mengalami buta warna parsial, 1 siswa mengalami rabun jauh, dan 8 siswa mengalami penurunan visus. Selain itu, hasil pre dan post tes menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan kesehatan mata yang signifikan setelah penyuluhan, dengan p-value 0,000 ($p < 0,05$). Kegiatan ini menunjukkan pentingnya pemeriksaan mata secara rutin serta edukasi kesehatan mata untuk mencegah dan mengurangi gangguan penglihatan pada siswa.

Kata Kunci : Kesehatan mata; tajam penglihatan; buta warna; rabun jauh; penyuluhan

Correspondence : Yasnani

Email : yasnani@uho.ac.id, no kontak (081342206250)

• Received 19 September 2024 • Accepted 3 Oktober 2024 • Published 6 Oktober 2024

• e - ISSN : 2961-7200 • DOI: <https://doi.org/10.56742/jpm.v3i2.97>

PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini, banyak anak mengalami masalah kesehatan mata, yang mana dapat disebabkan oleh kekurangan vitamin A atau paparan radiasi dari perangkat seperti komputer, televisi, laptop, konsol permainan, dan ponsel pintar [1,2]. Aktivitas anak-anak semacam itu sulit dikendalikan karena teknologi elektronik telah merajalela dalam kehidupan mereka. Tantangannya adalah sejauh mana masyarakat dan orang tua dapat mengontrol penggunaan permainan anak-anak tersebut. Pemerintah dan masyarakat perlu berperan untuk mengatasi masalah ini yang kini meresahkan kehidupan sehari-hari. Pada masa lampau, masalah penyakit mata biasanya diatasi dengan suplemen vitamin A. Karena vitamin A efektif dalam mengatasi masalah mata pada anak-anak atau masyarakat, penting untuk memastikan asupan makanan yang kaya akan vitamin A, terutama dari sayuran, buah-buahan, dan daging seperti hati [3].

Mata adalah bola yang berisi cairan yang dikelilingi oleh tiga lapisan jaringan yang berfungsi untuk mempersepsikan bentuk, ukuran, warna, maupun kedudukan suatu objek [4]. Fungsi mata sangat penting bagi kehidupan manusia, namun perhatian akan pentingnya kesehatan mata masih kurang diperhatikan oleh masyarakat sehingga berpotensi menimbulkan beberapa gangguan, seperti gangguan tajam pengelihat. Tajam pengelihat atau visus adalah suatu kemampuan mata atau daya refraksi mata untuk melihat suatu objek. Tajam pengelihat normal adalah kemampuan mata atau daya refraksi mata untuk membedakan dua titik secara terpisah dengan membentuk sudut satu menit pada jarak enam meter [5].

Selain gangguan tajam pengelihat, terdapat gangguan lain yang dapat terjadi pada mata yaitu buta warna. Buta warna atau yang disebut juga dengan defisiensi pengelihat warna merupakan ketidakmampuan untuk membedakan warna secara jelas dalam pencahayaan normal. Buta warna dapat disebabkan oleh kelainan kongenital maupun karena mutasi genetik [6].

Saat ini pemeriksaan buta warna seringkali menjadi persyaratan dalam melanjutkan pendidikan saat akan mendaftarkan diri pada jurusan tertentu atau saat akan melamar pekerjaan yang melibatkan pencocokan warna seperti pilot, pelukis, dokter dan pekerjaan lainnya. Oleh karena itu, identifikasi awal buta warna krusial dan sangat penting dilakukan untuk membantu anak menentukan pendidikan dan jenis pekerjaan saat dewasa nanti [7].

Dengan perkembangan ilmu genetika modern, pemahaman akan buta warna menjadi semakin baik. Buta warna bawaan dibagi menjadi Akromatopsia (ACHM), buta warna merah-hijau, dan buta warna biru-kuning. Akromatopsia adalah kelainan genetik resesif autosomal pada retina. Dimana penyakit ini memengaruhi tiga jenis sel kerucut yang terdapat di retina, yang menyebabkan disfungsi sel kerucut secara menyeluruh, sehingga seseorang kelihatan kemampuan untuk membedakan warna secara menyeluruh dan hanya dapat membedakan antara gelap dan terang yang seringkali disertai dengan fotofobia, nistagmus serta fenomena lainnya. Buta warna merah-hijau merupakan penyakit resesif yang dibawa oleh kromosom X. Kondisi ini merupakan jenis gangguan pengelihat yang paling umum, mencakup sekitar 95% dari semua gangguan buta warna, dimana pasien tidak dapat membedakan antara warna merah dan hijau. Buta warna biru-kuning adalah kelainan autosomal dominan yang ditandai dengan ketidakmampuan mengenali warna biru dan kuning, meskipun dapat mengenali spektrum berwarna merah dan hijau [8].

Saat ini, angka buta warna pada laki-laki adalah sekitar 5% dan pada perempuan adalah 0,7%. Frekuensi pembawa gen buta warna diperkirakan sebesar 8,98%. Di antara mereka, prevalensi buta warna total diperkirakan sebesar 1 dari 30.000, prevalensi buta warna merah sekitar 1,01%, prevalensi buta warna hijau sekitar 1,27% dan prevalensi buta warna biru-kuning sekitar 0,2% [9].

Mendeteksi buta warna pada anak sekolah dasar (SD) sangat penting untuk memastikan anak mendapatkan bantuan yang tepat dalam proses

pembelajaran dan interaksi sehari-hari. Buta warna adalah kondisi di mana seseorang memiliki kesulitan dalam membedakan warna tertentu, terutama merah, hijau, atau biru [6]. Kondisi ini seringkali tidak disadari oleh anak atau orang tua karena anak tidak menyadari bahwa cara mereka melihat warna berbeda dari orang lain. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemeriksaan kesehatan mata pada siswa SDN 2 Toronipa, Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe.

METODE

Kegiatan ini merupakan bentuk Pengabdian kepada Masyarakat terintegrasi KKN Tematik Universitas Halu Oleo yang dilaksanakan di Kelurahan Toronipa Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara. Adapun kegiatan ini dilaksanakan di SD 02 Toronipa. Sasaran peserta kegiatan ini adalah siswa/siswi SDN 02 Toronipa kelas 4, 5 dan 6 sebanyak 27 orang.

Jenis kegiatan yang dilaksanakan meliputi :

1. Pemeriksaan mata terdiri dari tes ketajaman visual (*Visual Acuity Test*), tes buta warna, tes refraksi, tes kemampuan fokus (*Accommodation Test*) serta tes gerakan mata.
2. Penyuluhan kesehatan mata yang dilakukan pada anak sekolah dasar merupakan program edukasi yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya menjaga kesehatan mata serta mencegah dan mendeteksi dini masalah penglihatan.

Proses Kegiatan

Sebelum kegiatan pemeriksaan mata dilakukan, hal pertama yang dilakukan adalah menyiapkan terlebih dahulu alat-alat yang dibutuhkan dalam pemeriksaan kesehatan mata kelainan refraksi, meliputi :

1. Snellen chart
2. Pen light
3. Buku Ishihara

Setelah di lokasi semua alat-alat yang akan digunakan di siapkan sesuai dengan fungsi masing-masing. Setelah semua telah siap, kegiatan pemeriksaan mata dimulai dengan registrasi

peserta, pemeriksaan tanda-tanda vital, anamnesa, pemeriksaan segmen anterior mata (alis, bulu mata, *palpebra*, *konjungtiva palpebra*, *konjungtiva bulbi* dan kornea), pemeriksaan visus, pemeriksaan lapangan pandang, pemeriksaan gerakan bola mata, pemeriksaan buta warna yang kemudian dilanjutkan dengan edukasi menjaga kesehatan mata. Setelah pemeriksaan selesai, hasil pemeriksaan kesehatan mata kemudian dikumpulkan untuk direkap.

HASIL

Hasil pemeriksaan mata pada siswa di SDN 02 Toronipa menunjukkan adanya beberapa kasus terkait gangguan penglihatan, terutama buta warna, rabun, dan penurunan penglihatan. Sebagian siswa mengalami kesulitan dalam membedakan warna tertentu, yang menunjukkan tanda-tanda buta warna parsial. Berdasarkan hasil pemeriksaan terdapat 1 siswa yang mengalami buta warna parsial.

Selain itu, ditemukan pula siswa dengan gangguan rabun jauh sebanyak 1 orang, di mana mereka mengalami kesulitan melihat objek yang berada pada jarak jauh dengan jelas. Pemeriksaan juga mengungkapkan beberapa siswa mengalami penurunan tajam penglihatan sebanyak 8 siswa, yang kemungkinan dipicu oleh kebiasaan membaca dalam kondisi pencahayaan yang kurang baik atau penggunaan gadget secara berlebihan. Temuan ini menekankan pentingnya pemeriksaan mata secara rutin dan peningkatan kesadaran akan kesehatan mata di kalangan siswa.



Gambar 1. Pemeriksaan Ketajaman Visual (*Visual Acuity Test*)



Gambar 2. Pemeriksaan Lapang Pandang Mata



Gambar 3. Pemeriksaan Buta Warna



Gambar 4. Pemeriksaan Segmen Anterior Mata



Gambar 5. Foto Bersama setelah Penyuluhan Kesehatan Mata

Adapun hasil penyuluhan kesehatan mata ditampilkan pada Tabel 1. Berdasarkan hasil pengisian *post test* dan *pre test* yang telah dilakukan pada 27 siswa diketahui bahwa nilai mean bahwa nilai pengetahuan lebih besar setelah

diberikan penyuluhan dibandingkan sebelum diberikan. Hasil ini juga ditunjukkan secara signifikan oleh *uji t paired t test* bahwa nilai p value $0,000 < 0,05$. Maka ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan sebelum dan sesudah diberi penyuluhan yaitu terdapat peningkatan pengetahuan pada anak SD 06 Toronipa Kelurahan Toronipa Kecamatan Soropia, Konawe.

Tabel 1. Hasil *Pre* dan *Post Test* terhadap Pengetahuan Siswa SDN 06 Toronipa

	Kelompok Perlakuan			
	Mean	Mean diff (CI 95%)	t	p
Pre test	8,57	-0,93 (1.210 (-.657))	-6.911	0.00 0
Post test	9,50			

PEMBAHASAN

Kemampuan seseorang untuk melihat suatu objek yang menjadi indikator primer kesehatan mata dan system visual [10]. Kelainan tajam penglihatan tidak jarang terjadi pada anak usia sekolah dasar yang disebabkan oleh faktor lingkungan belajar yang tidak baik seperti membaca tulisan di papan tulis dengan jarak terlalu jauh tanpa pencahayaan yang memadai, posisi membaca dengan jarak terlalu dekat, sarana prasarana sekolah yang tidak ergonomis saat belajar mengajar, serta faktor penggunaan gadget melebihi frekuensi. Studi internasional yang menunjukkan bahwa sekitar 25% anak -anak usia sekolah memiliki suatu bentuk defisiensi penglihatan [11]. Kelainan tajam penglihatan dapat dideteksi dengan pemeriksaan visus sederhana yaitu menggunakan Snellen Chart. Pemeriksaan ini hanya memerlukan suatu ruang dengan pencahayaan yang cukup, Snellen Chart, dan bangku serta ruangan dengan jarak 6 meter [12].

Idealnya, pemeriksaan mata dilakukan setidaknya sekali setahun atau sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh sekolah atau dinas kesehatan setempat. Screening awal sebaiknya dilakukan ketika anak pertama kali masuk sekolah dasar, dan kemudian pemeriksaan berulang dilakukan pada interval tertentu, terutama jika ditemukan masalah penglihatan atau ada riwayat

keluarga dengan masalah penglihatan. Jika anak mengalami kesulitan di sekolah yang mungkin terkait dengan penglihatan (seperti sering menyipitkan mata, terlalu dekat dengan buku atau papan tulis, atau sering mengeluh sakit kepala), sebaiknya segera dilakukan pemeriksaan mata tambahan [7,13].

Penurunan ketajaman penglihatan merupakan gangguan penglihatan yang paling sering dialami oleh pelajar, terlebih pada pelajar yang sering menggunakan gadget dalam jarak pandang dekat dan waktu yang lama. Penggunaan gadget dalam jarak pandang dekat dan waktu yang lama paling sering menimbulkan gejala asthenopia atau biasa dikenal dengan mata lelah akibat penurunan visus [3,14,15].

Pada pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini tidak terlepas dari kendala karena kelompok sasaran pengabdian siswa sekolah dasar sehingga semua tim bergerak memfasilitasi selama pelaksanaan kegiatan.

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan Pemeriksaan Dan Penyuluhan Kesehatan Mata di SDN 2 dan SDN 3 Toronipa Kelurahan Toronipa telah berjalan dengan baik dan dari pengabdian masyarakat tersebut didapatkan 1 orang siswa yang mengalami buta warna parsial, 1 orang siswa yang mengalami gangguan rabun jauh dan 8 orang yang mengalami penurunan visus. Dan berdasarkan hasil pre dan post tes terkait penyuluhan kesehatan mata terdapat peningkatan pengetahuan Kesehatan mata. Maka dari itu, Kegiatan ini menunjukkan pentingnya pemeriksaan mata secara rutin serta edukasi kesehatan mata untuk mencegah dan mengurangi gangguan penglihatan pada siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini tim pengabdian mengucapkan banyak terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Halu Oleo yang telah memberikan support dan kesempatan untuk melakukan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Susanti D. Pemanfaatan Wortel sebagai

Upaya Mencegah Miopia pada Siswa SDN 102 Palembang. *Jukeshum J Pengabdian Masy.* 2022;2(2):159–64. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]

2. Susanti D. Determinan Kejadian Miopia pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Aisyiyah Med.* 2023;8(1). [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Nuzula MA, Putri SA, Ambarwati SD, Nastiti FY, Arini LDD. Pentingnya Vitamin A Pada Mata. *J Ilm Dan Karya Mhs.* 2024;2(3):78–83. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Ludwig PE, Jessu R, Czyz CN. *Physiology, eye.* 2017; [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Kemenkes RI. Mata Adalah Jendela Dunia [Internet]. 19 Agustus 2017. 2017. [[View at Publisher](#)]
6. Romadhon S, Irma K, Harahap SW. Penyuluhan Kesehatan Mata Tentang Buta Warna di SMP Perguruan Karya Bunda Medan. *J Pengabdian Masy Nauli.* 2023;1(2):103–6. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Yasa N, Putra I, Andari MY. Defek penglihatan warna: Mengenal perbedaan buta warna kongenital dan didapat. *J Kedokt Unram.* 2021;11(3):1021–7. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Sihombing RP, Barus S, Sitio SSP. Prevalensi Penurunan Visus Akibat Kelainan Refraksi Selama Perkuliahan Online Masa Pandemi Covid-19. *BEST J (Biology Educ Sains Technol.* 2021;4(2):286–91. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
9. Yang Z, Yan L, Zhang W, Qi J, An W, Yao K. Dyschromatopsia: a comprehensive analysis of mechanisms and cutting-edge treatments for color vision deficiency. *Front Neurosci.* 2024;18:1265630. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Gama AW. Skrining Pemeriksaan Tajam Penglihatan (Visus) Pada Anak Sekolah Dasar Kelas V Di Lingkup Kerja Puskesmas Matirodeceng, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. *Alami J (Alauddin Islam Medical) J.* 2019;3(2):30–5. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Hidayani NP. Hubungan Antara Lama Penggunaan, Jarak Pandang Dan Posisi Tubuh Saat Menggunakan Gadget Dengan

- Ketajaman Penglihatan Pada Anak Kelas 5 Dan 6 Di Sdk Citra Bangsa Kupang. *Chmk Appl Sci J.* 2020;3(1):27–34. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Ariyanti S, Wahyuni T, Hidayah H. Deteksi Dini Penurunan Tajam Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di SDN 64 Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya. *J Pengabd Masy Bangsa.* 2023;1(9):2166–70. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 13. Hidayah N, Daulay R, Permana LI. kondisi penurunan ketajaman penglihatan anak di SDN Sungai Jingah 4 Banjarmasin. *Din Kesehat J KEBIDANAN DAN KEPERAWATAN.* 2016;7(2):185–92. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 14. Prasetya H, Indrajati C, Pritasari AMS, Rahmawati A, Bellarinatasari N, Suparmi S. Pemeriksaan Mata dan Edukasi untuk Menjaga Ketajaman Penglihatan bagi Warga Sembungharjo Permai, Genuk, Semarang. *ARSY J Apl Ris Kpd Masy.* 2023;3(2):253–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 15. Titah A, Purnomo H, Mudhofar MN. Deteksi Dini Penurunan Tajam Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *LINK.* 2020;16(2):149–53. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]